

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1911-1912. — N° 18

TRAVAIL DE LA CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

DU
PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 5 Décembre 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

PAUL GOURSOLAS

né à Bourges, le 28 Novembre 1888

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

41, Rue du Tunnel, VALENCE

1911

DU PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546715_0098

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1911-1912. — N° 18

TRAVAIL DE LA CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

DU
PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 5 Décembre 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

PAUL GOURSOLAS

né à Bourges, le 28 Novembre 1888

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

41, Rue du Tunnel, VALENCE

1911

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE,
LÉPINE, PIERRET.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.		BARD.
Clinique ophtalmologique.	{	PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		JABOULAY.
Clinique des maladies mentales		FABRE.
Clinique des maladies des enfants.		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS.
Physique médicale		X.
Chimie médicale et pharmaceutique		WEILL.
Chimie organique et toxicologie		POLLOSSON (A).
Matière médicale et Botanique.		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ.
Anatomie		MOREL.
Anatomie générale et Histologie		BEAUVISAGE.
Physiologie		GUIART.
Pathologie interne		TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales		RENAUT.
Anatomie pathologique		MORAT.
Médecine opératoire		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée		COURMONT (P.)
Médecine légale		PAVIOT.
Hygiène.		POLLOSSON (M.).
Thérapeutique		X.
Pharmacologie		LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON.
Maladie des oreilles, nez et larynx	LANNOIS.
Pathologie externe.	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.	MM. BARRAL	agrégés
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD.	—
Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile.	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique.	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD	—
Clinique infantile	MOURIQUAND	—

AGRÉGÉS

MM. SAMBUC REGAUD COMMANDEUR GAYET NEVEU-LEMAIRE PATEL	MM. J. LEPINE LESIEUR Etienne MARTIN LAROYENNE VORON NOGIER	MM. LATARGET BRETIN LERICHE THÉVENOT TAVERNIER. CADE.	MM. MOURIQUAND. ARLOING (F.). GUILLEMARD
--	---	---	---

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. A. POLLOSSON, président ; VILLARD, assesseur ; PATEL et THÉVENOT, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

va la première dédicace de ma
thèse en faible témoignage de
reconnaissance et d'amour.

A MON FRÈRE, LE DOCTEUR A. GOURSOLAS

Médecin-Major de 2^e classe

Hommage de profonde recon-
naissance pour l'affection et les
bons conseils qu'il m'a prodigés sans cesse.

A MES SŒURS

En souvenir de nos jeunes
années et de la vive affection
qui nous a toujours unis.

A MES PARENTS ET A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR A. POLLOSSON
*Professeur de clinique gynécologique
à la Faculté de Médecine de Lyon
Chirurgien de la Charité*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PAVIOT
*Professeur d'Anatomie pathologique
à la Faculté de Médecine de Lyon
Médecin des Hôpitaux*

Il m'a accueilli avec bien-
veillance dans son laboratoire
pendant deux ans ; qu'il veuille
bien agréer l'hommage de ma
respectueuse gratitude.

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE POITIERS
DE LA FACULTÉ DE LYON
ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

INTRODUCTION

« Sous le nom de maladie gélatineuse du péritoine, nous avons décrit, en 1871, dit Péan, une maladie rare et curieuse, dont l'étude se place naturellement entre les tumeurs par ascite et celles par cancer ou par kyste. Cette dénomination est un peu vague, mais elle a l'avantage incontestable de ne préjuger en rien de la nature de la maladie et de rendre un compte aussi exact que possible de l'aspect général qu'elle présente. Quelques auteurs lui ont donné des noms plus précis, tels que ceux de cancer colloïde et de péritonite gélatineuse, mais ces expressions ont le tort grave, à notre avis, de préciser la nature de cette maladie, à laquelle il est encore bien difficile, dans l'état actuel de nos connaissances, d'assigner une origine, une cause à peu près certaine.

Cette maladie est caractérisée par la production dans la cavité péritonéale d'un liquide gélatineux comparable à de la gelée de pomme ou de coing, ayant quelque analogie avec le liquide de certains kystes aréolaires de l'ovaire, en différant par ce fait qu'il est moins visqueux et surtout qu'il n'est pas

renfermé comme lui dans une membrane épaisse, résistante, mais bien dans une sorte de trame d'une ténuité extrême, comparable à celle d'une toile d'araignée. »

Nous ne saurions présenter une définition plus claire de cette maladie, dont Werth reprit l'étude, en 1884, sous le nom de pseudomyxome du péritoine. C'est cette dénomination qui a prévalu, bien qu'elle soit aussi vague que la première, mais les mots importent peu à la chose, pourvu qu'on s'entende sur leur valeur.

Quel est donc le point de départ de cette singulière affection ? Il semble bien avoir été méconnu des vieux auteurs. Péan cependant avait entrevu les relations qui existent entre le pseudomyxome du péritoine et les kystes colloïdes de l'ovaire. Depuis cette époque, la question a été l'objet, surtout en Allemagne, d'intéressantes communications de Werth, Netzel, Pfanzenstiël, Olshäusen, Fränkel, Fritsch, etc.

Le point de départ dans une tumeur gélatineuse de l'ovaire a été mis en évidence par des examens histologiques, par la publication de nombreuses observations montrant à côté des cas-limites de la maladie, assez rares en somme, les cas intermédiaires, beaucoup plus fréquents, où l'on peut discuter même l'appellation de pseudomyxome, tant il apparaît nettement qu'il s'agit d'une affection secondaire à la rupture d'un kyste de l'ovaire. Nous verrons encore que cette origine ovarienne n'est pas la seule, que des tumeurs colloïdes d'autres organes abdominaux, par exemple, l'appendice iléo-cæcal, peuvent être le

point de départ du pseudomyxome du péritoine, des observations récentes en ont été publiées.

Après cette rapide revue des différentes doctrines pathogéniques, nous parlerons de l'anatomie pathologique du pseudomyxome. Là, encore, diverses interprétations des faits ont été données. D'aucuns n'ont voulu voir dans la maladie qu'une simple péritonite de corps étrangers. En multipliant les examens histologiques, en s'appuyant davantage sur les données cliniques touchant à l'évolution de la maladie, on a montré qu'il y avait plus qu'une simple péritonite chronique, qu'il existait de véritables néoproductions par greffe, par ensemencement, rappelant la tumeur originelle.

Ces différentes questions, une fois étudiées, nous aborderons, avec beaucoup plus d'intérêt, l'étude clinique du pseudomyxome du péritoine. C'est là que nous retrouverons la maladie avec cet aspect si particulier, qui avait déjà frappé les vieux auteurs, tant à cause de sa symptomatologie que de son pronostic et de son évolution.

Enfin, nous rapporterons trois cas de pseudomyxome observés à la Clinique gynécologique de la Charité et à propos desquels Monsieur le Professeur A. Pollosson a bien voulu nous confier ce travail; nous rapprocherons ces observations des cas les plus typiques parus, afin de mieux dégager de cet ensemble de faits le tableau anatomo-clinique de la maladie.

Tel est le modeste travail que nous présentons aujourd'hui.

Nous aurions voulu qu'il fût plus complet afin de le rendre plus digne du Maître qui nous en a inspiré l'idée et qui a encouragé avec tant de bienveillance nos débuts dans les études gynécologiques. Nous accomplissons un devoir bien agréable en le priant d'accepter ici nos remerciements très respectueux.

Qu'il nous soit permis aussi d'assurer de toute notre reconnaissance nos Maîtres de l'Ecole de Médecine de Poitiers, de la Faculté de Médecine de Lyon et de l'Ecole du Service de Santé Militaire ; nous avons passé auprès d'eux un temps précieux dont nous conserverons le souvenir.

Monsieur le Professeur agrégé Patel nous a communiqué deux observations qui prennent place dans cette thèse ; nous l'en remercions bien sincèrement.

Dans ce travail, nous avons été guidé par les conseils de Monsieur le Docteur Violet, qui s'intéressait depuis longtemps à ce sujet et a bien voulu mettre à notre disposition les matériaux qu'il avait accumulés. Nous l'assurons de notre vive reconnaissance.

CHAPITRE PREMIER

ETIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

L'étiologie du pseudomyxome du péritoine fournit peu de caractères spéciaux. Vidal a signalé l'hérédité cancéreuse, mais les cas sont encore trop peu nombreux pour qu'on puisse y voir autre chose qu'une simple coïncidence. On a invoqué comme toujours les chûtes, les blessures, la parturition, mais ce sont des causes banales qui ne sauraient être invoquées sérieusement ; il en est de même de l'état d'activité génitale ou de la ménopause. Strassmam, dans une statistique portant sur 32 cas, trouve que les malades ont de 40 à 60 ans dans 67,4 pour 100 des cas. Sur 29, 2 sont célibataires, 27 sont mariées. Sur 12 cas, il trouve 1 nullipare, 7 primipares, 4 multipares. La clarté n'est donc pas encore faite sur les causes du « Pseudomyxome du péritoine. »

Quant à sa nature, elle a été longtemps assez obscure.

Cruveilhier et après lui, la plupart des auteurs qui ont écrit sur la question, considèrent cette maladie comme une variété de cancer du péritoine, à laquelle ils donnent le nom de colloïde. Il s'agirait d'une dégénération gélatiniforme du péritoine, que Cruveilhier

considérerait comme assez fréquente, et toujours secondaire à la dégénération de quelque autre organe de l'abdomen et en particulier de l'estomac, dont il rapporte un exemple typique. Il cite également une belle observation de dégénération gélatiniforme du péritoine secondaire à une dégénération de l'ovaire, dans laquelle nous n'hésitons pas à reconnaître un cas typique de pseudomyxome du péritoine secondaire à un kyste mucoïde de l'ovaire. Mais si le point de départ ovarien de la maladie semble avoir à peu près échappé à ces auteurs, il n'en est pas de même des caractères si particuliers de cette affection.

Cruveilhier lui-même, frappé par la marche si distincte de celle des autres tumeurs malignes, déclare en propres termes que : « si l'on veut absolument
« comprendre cette maladie parmi les cancers, il faut
« dire qu'elle en constitue la forme la plus lente, la
« plus inoffensive, qu'elle mérite au plus haut degré
« le nom de cancer local, pour mieux faire comprendre
« qu'elle ne se révèle que par la tumeur et par les
« troubles des fonctions dévolues aux organes qui
« sont gênés par son développement ». Plus loin, Cruveilhier, renchérissant sur cette manière de voir, déclare : « que la dégénération gélatiniforme a une
« puissance d'infection beaucoup moindre que la dégénération cancéreuse et qu'à ce point de vue on pourrait rapprocher la dégénération gélatiniforme de la
« transformation kysteuse des organes. C'est le moins
« vivant de tous les tissus morbides; il est surtout
« moins vivant que le cancer dont la vitalité, comme
« on le sait, est considérable ».

En 1871, Péan décrit cette maladie sous le nom de maladie gélatineuse du péritoine, sans préciser sa pathogénie. Il publie un cas de pseudomyxome du péritoine dans l'observation duquel on ne relève aucune allusion à sa nature. Cependant dans les commentaires dont il accompagne son observation, il émet l'opinion de l'origine ovarienne de cette maladie, sans l'affirmer d'une façon absolue : « Frappé, dit-il, de l'analogie que l'on observe entre la maladie gélatineuse du péritoine et certains kystes gélatineux aréolaires, nous ne serions pas éloigné de considérer toutes ces maladies comme les variétés d'un même processus morbide. Il est certain qu'à première vue la ressemblance est difficile à admettre, puisque les kystes ont une membrane enveloppante manifeste, tandis que la matière gélatineuse que nous étudions, paraît libre dans la cavité péritonéale ; mais, en examinant les choses de plus près sur un grand nombre de malades, on ne tarde pas à reconnaître que la différence est moindre qu'on ne le supposait d'abord. En effet, la résistance des membranes enveloppantes des kystes gélatineux aréolaires présente, suivant les malades, de grandes différences. Dans quelques cas, elles sont fermes et très apparentes, dans d'autres, elles sont d'une telle ténuité, qu'elles se rompent à la moindre traction et que leur épaisseur n'égale pas celle d'une feuille de papier. Tout récemment encore, nous opérions une femme atteinte d'un kyste aréolaire de l'ovaire à contenu visqueux, très épais, et nous pouvions constater à côté des loges dont la paroi ne cédait pas sous l'influence de tractions énergiques, d'autres loges à parois friables, ayant

l'épaisseur d'une mince pellicule d'oignon, se déchirant avec la plus grande facilité. Quelques-unes de ces loges, disposées sous forme de kystes adventices, avaient une enveloppe tellement mince, qu'elles se distinguaient à peine du contenu et qu'elles se rompaient spontanément à l'air libre. D'autre part, la matière colloïde est rarement dépourvue de tout vestige de membrane enveloppante ; dans certaines variétés, cette membrane offre même une certaine résistance ; or, en comparant ces derniers cas avec les kystes à parois minces, on retrouve en quelque sorte tous les degrés qui séparent les extrêmes. Tel est le motif qui nous porte à admettre entre ces deux affections une similitude complète, quant à leur nature, et à ne les considérer que comme appartenant à une même série morbide, dont les termes les plus éloignés sont tout à fait dissemblables. C'est là, du moins, une opinion que nous formulons, sans en garantir la parfaite exactitude, laissant aux observateurs futurs le soin de résoudre la question d'une manière plus positive. »

Depuis 1871, époque à laquelle Péan décrivait sa maladie gélatineuse du péritoine, cette question tomba un peu dans l'oubli en France. Cependant, on trouve dans la littérature médicale française, des cas de kystes colloïdes de l'ovaire rompus spontanément avec ascite gélatineuse consécutive, récidivante. Ce sont là ces cas intermédiaires qui nous permettent de saisir la pathogénie de la maladie que nous étudions. A l'étranger, d'importants travaux ont été faits à ce sujet et de nombreuses observations ont été publiées.

En 1874, Beinlich rapporte trois cas dans lesquels Virchow diagnostiqua, pour l'un, dégénération myxomateuse du péritoine, pour l'autre, péritonite gélatineuse, et pour le troisième, gros kyste de l'ovaire à contenu myxomateux avec masses myxomateuses dans le péritoine. Il ne faut voir sous ces étiquettes que des aspects un peu particuliers du pseudomyxome du péritoine. Dans le premier cas, il s'agit d'une forme où prédominent les masses gélatineuses néoformées du péritoine ; dans le second, d'une forme où prédominent au contraire les lésions de péritonite chronique ; dans le troisième, d'un de ces cas intermédiaires, qui permettent de se rendre compte de la pathogénie du pseudomyxome et dans lesquels les lésions du péritoine sont si manifestement sous la dépendance du kyste colloïde de l'ovaire, qu'on est plutôt tenté d'en faire une simple complication, survenue dans l'histoire du kyste qu'une maladie spéciale du péritoine, et partant, méritant une appellation nouvelle.

Mayer et Mennig rapportent chacun un cas de péritonite gélatineuse en 1880. Werth en 1884, publie deux cas nouveaux et précise à ce propos certains points touchant l'anatomie pathologique, la pathogénie et le pronostic de l'affection, et il donne à la maladie le nom de pseudomyxome. C'est sous ce nom, qu'ont été publiées depuis, un certain nombre d'observations nouvelles par Netzel, Donat, Olshäusen, Swiecicki. En analysant toutes ces observations, on trouve tout d'abord une première catégorie de cas, où la maladie semble une maladie primitive du péritoine. On ne trouve pas de tumeurs des organes abdominaux, pas de kystes du

côté de l'ovaire à première vue. Cependant même dans ces cas de pseudomyxome type, l'examen histologique révèle une identité de structure entre les masses gélatineuses du péritoine néoformées et les kystes colloïdes de l'ovaire. Des deux côtés, on retrouve de fines cloisons friables qui traversent la substance colloïde et la divisent en éventail, et dans ces cloisons, on constate, comme l'ont bien montré Olshausen et Ackermann, l'existence d'épithéliums cylindriques. Dans ces cas, le kyste colloïde de l'ovaire, point de départ du pseudomyxome du péritoine, est de nature et d'allure un peu particulières. Il s'agit de kystes colloïdes dans lesquels l'élément épithélial prédomine sur l'élément conjonctif, à tel point qu'ils se rompent pour ainsi dire au fur et à mesure qu'ils se forment, se déversent dans la cavité péritonéale et vont ensemençer la séreuse, à la surface de laquelle se développeront les masses gélatineuses. On comprend pourquoi dans ces cas la tumeur primitive passe inaperçue et que les néoproductions du péritoine semblent constituer toute la maladie. Du reste si l'identité de structure histologique, démontrée par l'examen microscopique, laissait encore des doutes pour faire admettre le point de départ ovarien de ces cas de pseudomyxome du péritoine, il suffirait de se reporter aux observations beaucoup plus nombreuses celles-là, dans lesquelles, à côté des masses gélatineuses péritonéales, on trouve le kyste de l'ovaire qui leur a donné naissance par rupture. Ce sont là les cas les plus fréquents de pseudomyxome du péritoine ; le point de départ ovarien y est indiscutable et tout le monde s'entend là-dessus ; beaucoup d'auteurs, en France en

particulier, se refusent à leur donner la dénomination de pseudomyxome du péritoine et les décrivent tout simplement comme des kystes colloïdes de l'ovaire rompus, avec ascite gélatineuse ; cependant, on s'accorde à reconnaître que ces cas correspondent à une malignité particulière du kyste, que leur tableau clinique revêt une allure spéciale. Pourquoi alors refuser le nom de pseudomyxome du péritoine à ces cas intermédiaires qui ne diffèrent des cas-limites, types de la maladie, que par une question de degré ?

Jusqu'à la fin du siècle dernier, on ne connaissait pas d'autre origine au pseudomyxome du péritoine, quand Fraenkel, de Hambourg, en autopsiant un vieillard de 79 ans, trouva le petit bassin rempli d'une masse colloïde en même temps qu'un appendice distendu en forme d'ampoule, perforé en un point et rempli d'une matière colloïde, analogue à celle trouvée dans le bassin. C'était le premier cas de pseudomyxome péritonéal d'origine appendiculaire. Depuis ce premier cas, simple trouvaille d'autopsie, onze nouvelles observations ont été publiées par Lubarsch, Merkel, Mac Connell, Hueter, Oberndorfer, Nager, Neumann, Goldschwend et Chavannaz.

Pour la plupart, ces cas de pseudomyxome d'origine appendiculaire ont été observés chez l'homme.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous venons de voir que le pseudomyxome du péritoine était le plus souvent secondaire à un kyste de l'ovaire ou de l'appendice. Nous parlerons maintenant de son anatomie pathologique. Celle-ci comprendra l'étude des lésions de l'ovaire ou de l'appendice, point de départ de la maladie, puis celle des lésions du péritoine lui-même. Nous verrons ensuite par quel processus s'organisent ces lésions et quelle interprétation il convient de leur donner.

Les ovaires peuvent présenter des kystes à contenu gélatineux, décrits par Pfannenstiel sous le nom de kystes pseudomucineux.

Ces kystes généralement multiloculaires ont une paroi épaisse de $1/2$ à 2 millimètres, parfois assez résistante pour ne pas céder à des tractions énergiques, souvent mince et friable comme une mince pellicule d'oignon et se déchirant avec la plus grande facilité : ils sont subdivisés par des cloisons très minces, parfois perforées, à surface lisse.

Le contenu des cavités, gélatineux et tremblotant, forme une masse cohérente qui ne peut s'écouler par une canule.

Au microscope, la paroi présente la structure habituelle des kystes de l'ovaire ; elle est constituée par une trame hyaline qui paraît assez dense, mais qui contient cependant des éléments figurés, représentés par de nombreuses cellules et de fines fibrilles, surtout au voisinage de la surface interne, qui est tapissée par un épithélium cylindrique élevé, dont les éléments ressemblent à des cellules à mucus. Cet épithélium en certains points se déprime en cryptes d'aspect glandulaire ; ailleurs il se soulève sur des papilles disposées en bouquet. Il dégénère assez vite, disparaît par places et tombe dans la cavité du kyste où on retrouve les cellules au milieu de la substance muqueuse qui l'emplit.

Ces kystes ont la signification de *tumeurs du tissu épithélial ovarien*, et il ne saurait en être autrement. Netzel et Wendeler voudraient voir dans ces kystes ovariens des myxomes qui provoqueraient du côté du péritoine une dégénérescence myxomateuse dont les masses gélatineuses seraient le résultat. Nous reconnaissons que ces tumeurs ovariennes à stroma lâche, imbibé d'une substance fluide, gélatineuse, semée d'éléments protoplasmiques plus ou moins déformés, étoilés parfois, rappellent, comme aspect, celui des tissus muqueux de l'embryon, et nous consentirions volontiers à dire qu'elles peuvent avoir un aspect myxoïde ; mais cette apparence peut être réalisée par des tumeurs de tissus si différents (osseux, musculaire, nerveux, glandulaire, fibreux etc.), qu'il est facile de se rendre compte, qu'il ne s'agit là que d'une apparence morphologique commune, tenant à des conditions très

contingentes, le plus souvent à des difficultés dans la circulation du tissu. D'ailleurs ce terme de myxome ne pourrait guère s'appliquer qu'à des tumeurs du tissu muqueux de l'embryon, puisque l'on sait que chez l'adulte ce tissu a disparu, sauf en quelques points isolés (cordon ombilical, corps vitré). Un myxome ne saurait par conséquent se développer au niveau de l'ovaire ou du péritoine qui ne contiennent pas trace de tissu muqueux.

La plupart des auteurs rejettent l'hypothèse d'une dégénérescence myxomateuse et admettent aujourd'hui que les lésions décrites comme pseudomyxome du péritoine sont secondaires à une rupture d'un kyste : celle-ci peut se produire très facilement, comme sa disposition anatomique en rend compte, et lorsqu'on n'en voit pas trace, cela tient à ce que la réparation peut s'être faite complètement. Sur les vingt-huit cas de pseudomyxome du péritoine rapportés par Ahlström, la rupture est notée douze fois ; neuf fois il n'en était pas fait mention, mais il est possible qu'elle eût eu lieu. Il suffit d'ailleurs d'une rupture très petite, qui peut disparaître ensuite sous des adhérences. Cette rupture peut être spontanée ou bien traumatique. Traumatique, elle peut être le fait d'une ponction ou d'une laparotomie, certains kystes se rompant d'ailleurs spontanément à l'air libre. Le plus souvent la rupture du kyste est spontanée et due soit à l'augmentation de volume par œdème du contenu colloïde, — et une torsion partielle pourra la produire — soit à une hémorragie dans le kyste, soit à une altération de sa paroi qui est pauvre en fibres élastiques et peut

subir des troubles de nutrition ou être envahie par le processus néoplasique.

A l'ouverture du péritoine, on le trouve rempli de masses transparentes qui rappellent par leur coloration jaune pâle et leur consistance celle de la gelée de coing. Ces masses gélatineuses occupent à première vue la cavité péritonéale à la manière d'une ascite, c'est-à-dire paraissent libres, sans membrane enveloppante, à l'encontre de ce que nous avons décrit pour les kystes de l'ovaire.

Cependant, en examinant ces masses avec attention, on remarque qu'elles sont parcourues et soutenues par un lacs de tractus filamenteux extrêmement ténus, qui se rompent avec une telle facilité, que le poids du liquide suffit pour en rompre un certain nombre et permettre à la matière gélatineuse de s'écouler. En regardant de plus près, on voit que ces tractus forment de délicats réseaux finement vascularisés, au sein desquels peuvent se voir de petites hémorragies ponctiformes. Grâce à ces tractus, la substance gélatineuse est fixée et adhérente au péritoine, tant au feuillet péritonéal qu'au feuillet viscéral, surtout au niveau du péritoine pelvien, de telle sorte qu'il est presque impossible de l'en détacher complètement. Il subsiste toujours à la surface de la séreuse une couche gélatineuse qui fait corps avec la séreuse elle-même.

Sur une coupe microscopique du péritoine et des masses gélatineuses qui le recouvrent, on voit que ces masses sont constituées par une substance transparente, hyaline, rappelant le contenu des kystes pseudo-mucineux de l'ovaire, dans laquelle se trouvent des

éléments cellulaires de grandes dimensions, qui paraissent être des débris de cellules épithéliales, ayant à leur centre un noyau granuleux, arrondi ou ovoïde. Cette substance est contenue dans des loges, limitées par des tractus de fibres conjonctives renfermant des éléments cellulaires aplatis et quelques vaisseaux. Quant à la séreuse elle-même, elle présente des lésions plus ou moins avancées de péritonite chronique avec, dans un stroma conjonctif épais, de nombreuses petites cellules rondes. Sur des coupes favorables, on peut constater l'existence, au sein de ces néoproductions, d'un épithélium cylindrique analogue à celui des kystes de l'ovaire.

Quelle est donc la signification de ces lésions ?

Ces altérations du péritoine ne peuvent être interprétées comme des lésions de péritonite chronique avec dégénérescence myxomateuse comme le voudraient Netzel et Wendeler ; nous avons discuté plus haut cette interprétation et nous avons vu que rien ne pouvait justifier cette conception, car on n'a jamais vu de véritable myxome du péritoine.

Werth, frappé par les lésions de péritonite chronique, considère que les masses gélatineuses qui recouvrent le péritoine ne sont point des métastases. Selon Werth, ces masses gélatineuses proviennent d'un kyste pseudomucineux de l'ovaire qui s'est rompu dans la cavité péritonéale, soit spontanément, soit traumatiquement au cours d'une laparotomie ; elles se répandent dans tous les recoins de la séreuse, la tapissent tant sur le feuillet pariétal que sur le feuillet viscéral de tous les organes internes. Trop épaisses pour être résorbées,

ces masses resteraient dans le ventre et, comme le ferait tout autre corps étranger intrapéritonéal, y détermineraient une péritonite chronique, avec pseudomembranes qui enkystent les productions gélatineuses. C'est cet état réactionnel particulier de la séreuse péritonéale, produit par l'épanchement à son intérieur du contenu gélatineux de certains kystes de l'ovaire, survenant comme complication de ces kystes, que Werth a dénommé « pseudomyxome du péritoine ». Donat l'appelle une péritonite de corps étrangers. Cependant le nom de pseudomyxome du péritoine, tout inexact qu'il fût, est devenu classique et c'est sous ce titre qu'on a été publiées depuis, la majeure partie des observations de cette maladie. Quelques autres observateurs tels que Rueder et Kretschmar, Donat et Swiecicki se rangent à l'opinion de Werth.

Enfin Olshäusen, Pfannenstiel (Veit's Handb. d. Gynäkol. III p. 135), Fritsch et Gebhard considèrent le pseudomyxome du péritoine comme une néoproduction par métastase. D'ailleurs, le fait qu'après l'extirpation de la tumeur primitive, il peut aussi se reproduire un pseudomyxome colossal dérivant de petites masses colloïdes qui ont souillé la cavité péritonéale, corrobore certainement cette opinion. Fritsch en a observé deux cas semblables. Il s'agit donc, non pas d'une métastase proprement dite par voie sanguine ou lymphatique d'un kyste ovarique, mais bien d'une greffe des éléments de ce kyste.

Donc, dans un premier groupe d'observations, il semble établi, qu'à la suite de la rupture d'un kyste de l'ovaire à contenu colloïde, de nombreuses cellules

épithéliales en même temps que des masses gélatineuses se déversent dans le péritoine, s'y fixent tant sur le feuillet viscéral que sur le feuillet pariétal, y prolifèrent et y produisent des tumeurs colloïdes de même nature que la tumeur ovarienne dont elles dérivent. En même temps que se fait cet ensemencement, il se produit dans le sein de la séreuse péritonéale des phénomènes inflammatoires bien étudiés par Werth, véritable processus de défense qui tendra à enkyster les néoproductions gélatineuses ci-dessus décrites.

Ces lésions de péritonite chronique peuvent être, dans certains cas, prépondérantes, tels les cas observés par Werth. On comprend aisément que la prédominance de l'un ou l'autre processus, péritonite chronique ou greffe, sera un gros élément dans le pronostic et l'évolution de la maladie.

Dans les cas où l'appendice iléocœcal est en cause, on trouve une infiltration colloïde de tout le tissu conjonctif de cet organe.

Dans cinq de ces cas, les auteurs signalent la présence au niveau de l'appendice, de diverticules de la muqueuse, écartant les différentes couches de la paroi de l'appendice et venant faire hernie sous la séreuse. Il y a de nombreuses analogies entre le pseudomyxome d'origine appendiculaire et celui d'origine ovarienne. La rupture de l'appendice se fait à la faveur des diverticules muqueux et le contenu colloïde se déverse dans le bassin, comme à la suite de rupture d'un kyste de l'ovaire. De plus, l'explication pathogénique invoquée, par Olshäusen et Pfannenstiël pour le kyste

ovarique, s'applique aussi au processus vermiciforme dans le cas de Oberndorfer ; en effet, on trouva au milieu des masses colloïdes appendiculaires, de nombreux amas de cellules caliciformes, qui, certainement avaient dû se greffer sur la séreuse et amener la production de masses kystiques, à contenu colloïde, semblables à celles de l'appendice. Cette explication par les diverticules muqueux n'est pas la seule.

Pour Goldschwend la pathogénie de ces kystes appendiculaires est la suivante : Une inflammation localisée à la base de l'appendice entraîne la sténose complète de sa lumière ; peu à peu les masses muqueuses sécrétées s'accumulent, dilatant l'organe de plus en plus et aboutissant à la formation d'un kyste de volume variable. Finalement le kyste se rompt et la masse gélatineuse se répand dans le péritoine qu'elle ensemence.

CHAPITRE III

ÉTUDE CLINIQUE

Les débuts de l'affection sont ordinairement insidieux. La maladie s'annonce, dans un certain nombre de cas, par des douleurs sourdes, quelquefois par des coliques circonscrites au niveau du bas-ventre.

Les douleurs sont alors peu intenses et toujours intermittentes, elles ne tardent pas à devenir insupportables, comme dans l'observation rapportée par Péan dans son *Traité des tumeurs de l'abdomen*. Dans d'autres cas, le début de l'affection est encore plus insidieux et la malade s'aperçoit seulement que son ventre grossit lentement. La tumeur est généralement unilatérale au début, mais ce signe important passe souvent inaperçu des malades qui ne viennent se montrer au médecin que plus tard. Alors peuvent se produire des troubles abdominaux variables, tels que vomissements, diarrhée ou constipation. Au bout de quelque temps, la malade prend le facies abdominal ; le ventre, qui s'est accru graduellement, prend un développement considérable ; il se tend, ses parois s'amincissent, la peau devient luisante, les veines sous-cutanées, turgescents ; les flancs s'élargissent et donnent de la matité à la percussion, mais cette matité

est moins déplaçable que celle de l'ascite. De plus cette matité n'est pas constante ; elle peut être remplacée par de la sonorité dans les flancs, par suite de la viscosité particulière des masses gélatineuses, qui gêne leur déplacement et peut même emprisonner l'intestin dans les parties déclives.

A la palpation, les diverses régions de l'abdomen offrent une consistance homogène ; on ne sent pas de bosselures. La tumeur est élastique, et partout d'une égale résistance. La fluctuation est très peu nette ; même, la sensation de flot à distance est le plus souvent absente. La ponction exploratrice, même avec un gros trocart et l'aspirateur, ne donne pas de liquide, ce qui frappe l'observateur, les signes constatés plus haut étant ceux d'une ascite ou d'un kyste uniloculaire sous faible tension, dans lesquels le liquide s'écoule au contraire avec facilité même avec les petits trocarts. Presque toujours, on ne recueille que quelques parcelles d'une matière épaisse, jaunâtre, gélatineuse, tremblotante, caractéristique, qui s'engage dans la canule et dont on peut faire l'examen au microscope. Cette ponction est dangereuse du reste et dans plusieurs cas, a été le point de départ d'une péritonite qui a emporté la malade.

Dans les cas de pseudomyxome du péritoine d'origine ovarienne, l'évolution du kyste de l'ovaire se fait le plus souvent d'une façon latente et la rupture se produit généralement sans attirer l'attention.

Dans les cas de pseudomyxome d'origine appendiculaire, il s'agit de malades, des deux sexes, présentant des crises abdominales douloureuses dans

la fosse iliaque droite, simulant des crises d'appendicite chronique et ce n'est ordinairement qu'à l'intervention ou à l'autopsie, que la nature exacte du mal est reconnue.

L'évolution du pseudomyxome du péritoine est assez lente. La maladie peut durer longtemps sans produire de phénomènes généraux graves. Mais lorsque le ventre est trop distendu par la matière gélatineuse, la santé générale s'altère, l'appétit disparaît, la malade se cachectise, la diarrhée survient avec des alternatives de constipation, un léger mouvement de fièvre hectique s'établit ; les forces diminuent de jour en jour et la malade maigrit à vue d'œil. La cachexie est la terminaison la plus fréquente comme dans les tumeurs cancéreuses ; cependant ici elle ne s'installe qu'avec lenteur en raison du peu de tendance qu'a l'affection à se propager ailleurs que dans le péritoine. Dans un cas seulement, Ahlström a observé une métastase ganglionnaire.

« Il est fort rare, dit Cruveilhier, que la maladie se reproduise en dehors de la cavité abdominale et à plus forte raison il est sans exemple qu'elle ait envahi l'organisme tout entier ». C'est le contraire comme on le sait, pour toutes les espèces de cancer même pour celles qui passent pour les moins malignes.

Ce que nous avons dit montre qu'il est peu de maladies dont le diagnostic soit entouré d'autant de difficultés que le pseudomyxome du péritoine ; cela s'explique d'autant mieux que c'est une affection rare, dont les caractères sont mal définis et en font une affection intermédiaire aux kystes et à l'ascite, tenant des uns

par le demi-enkystement de ses masses gélatineuses, de l'autre, par la facilité avec laquelle ces masses peuvent se répandre et se mobiliser dans toute la cavité péritonéale.

Rien d'étonnant donc à ce que les erreurs de diagnostic soient fréquentes et les signes donnés par les différents auteurs, imprécis.

En résumé, sans vouloir apporter à ce diagnostic une précision qui n'existe pas dans la pratique, nous dirons qu'en présence d'un pseudomyxome du péritoine, c'est avec l'ascite et les kystes uniloculaires de l'ovaire que le chirurgien sera conduit à hésiter. Dans ces conditions, le diagnostic ne pourra guère reposer que sur des nuances. L'unilatéralité de la tumeur à ses débuts, l'absence de flot, feront éliminer l'ascite. L'utérus examiné par le toucher est dans sa position normale, ce qui n'a pas lieu dans un kyste de l'ovaire. Dans les cas douteux, la ponction qui restera sans résultats, permettra d'apporter un peu plus de précision au diagnostic.

CHAPITRE IV

PRONOSTIC ET CONDUITE A TENIR

Au point de vue du pronostic, le pseudomyxome du péritoine est une affection grave. Quand la maladie s'est déclarée, elle progresse lentement et se termine invariablement par la mort.

Le pronostic est moins sombre cependant que celui du cancer, la maladie faisant des progrès ici, non par extension et généralisation comme dans le cancer, mais seulement par un processus d'ordre comparable à ce qui s'observe pour les papillomes et les verrues de la peau.

Il est plus grave, toutefois, que le pronostic des kystes de l'ovaire ; traduisant une malignité particulière du kyste, il constitue une complication redoutable de ceux-ci.

Le traitement du pseudomyxome du péritoine consiste essentiellement, soit dans l'ovariotomie, soit dans l'hystérectomie totale avec castration, pour mettre la malade à l'abri des récidives dans l'autre ovaire. En même temps on évacue les masses gélatineuses du péritoine : on a même dû pratiquer des résections épiploïques.

L'opération nécessite la plus parfaite asepsie, le

péritoine étant très sensible à l'infection, du fait de la présence dans sa cavité de ces masses gélatineuses, qui constituent un excellent milieu pour la pullulation des microbes. Nous verrons qu'un certain nombre de malades succombent après l'opération, de péritonite septique.

L'évacuation des masses gélatineuses sera aussi complète que possible ; on pratiquera la toilette du péritoine avec des compresses aseptiques montées sur une pince ; certains auteurs nettoient le péritoine avec du thymol ou de l'acide salicylique.

Le plus souvent, on est forcé de laisser les couches visqueuses trop adhérentes, car il s'agit généralement, de malades déjà affaiblies, qui ne supporteraient pas une intervention trop prolongée.

Cela fait, on referme le ventre comme à l'ordinaire.

Les suites opératoires de cette intervention étaient très peu encourageantes autrefois.

Pfannenstiel enseigne que le pseudomyxome du péritoine a un pronostic très défavorable. Les résultats immédiats de l'intervention sont malheureux dans la moitié des cas environ. Il s'agit, en effet, d'opérations longues et difficiles ; les masses gélatineuses sont, le plus souvent, solidement adhérentes au péritoine ; aussi il en reste presque toujours après l'opération et, fréquemment, une péritonite mortelle se déclare dans les jours qui suivent l'intervention.

Cependant, dans ces dernières années, les suites opératoires immédiates se sont considérablement améliorées, avec les progrès de l'asepsie en gynécologie.

Sur vingt-huit cas réunis par Ahlström, la mortalité

opératoire n'a été que de 10,5 p. 100, ce qui constitue un progrès sensible sur les anciennes statistiques.

Si les suites immédiates, grâce à l'asepsie, peuvent être favorables, il n'en est pas de même des suites tardives.

Au bout de quelques semaines, on peut voir les masses gélatineuses se reproduire et il n'est pas rare de voir se produire au niveau de la cicatrice des fistules. Tel le cas observé par Péan, qui se compliqua de gangrène spontanée des parois abdominales, avec hernie de tout le paquet des intestins à l'extérieur, qui entraîna la mort, huit jours après seulement, dans la cachexie.

Dagaëff (1908) rapporte une observation intéressante de pseudomyxome du péritoine ; sa malade mourut, un mois après l'intervention, d'épuisement et il considère que c'est là le sort habituel de ces malades, quand elles n'ont pas été enlevées plus tôt par une péritonite septique.

Quant aux malades qui échappent, soit à la péritonite, soit aux suites tardives, reconstitution de la tumeur, elles ne sont pas à l'abri d'une récurrence éloignée.

Pfannenstiel, dans Veilt, considère la récurrence comme la règle, bien qu'à échéance de plusieurs années. Ainsi il cite le cas observé par Fritsch d'un pseudomyxome du péritoine, opéré pour la première fois en 1883, pour la deuxième fois en 1886 et qui revint en janvier 1897, donc après un intervalle de 14 années ; la malade n'était nullement cachectique et on décida une troisième intervention, qui fut exécutée par Olshäusen.

Fritsch regarde aussi le pronostic de l'affection comme défavorable, et il a observé lui aussi des récurrences après de longues années.

Ahlström (1909), qui a réuni vingt-huit cas de pseudomyxome observés cliniquement est moins pessimiste.

Trois de ses malades n'ont pas été revues et vont bien depuis deux ans environ, dix depuis une période plus longue (trois ans et demi à dix-huit ans), sept ont eu des récurrences péritonéales et deux sont mortes avec récurrence.

Mais il faut néanmoins savoir que la récurrence peut survenir après dix ans et plus.

Les altérations de l'épiploon constituent un élément de gravité du pronostic, surtout quand on ne peut tout enlever.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

Nous publions dans ce chapitre d'abord des cas *types* de la maladie où les lésions péritonéales sont au premier plan et où il faut avoir l'attention attirée d'une façon spéciale vers l'ovaire, pour y découvrir, au besoin par l'examen microscopique, le point de départ de la maladie (Observation I et II). Ces cas ont une individualité pathologique si nette, que la dénomination de pseudomyxome du péritoine est parfaitement justifiée.

Les observations suivantes (Observations III à VII), présentent tous les intermédiaires entre les cas précédents et ceux où le kyste de l'ovaire occupe le premier plan et où l'ascite gélatineuse n'apparaît que comme une complication de second ordre. Pour ces derniers cas, on pourrait à la rigueur discuter l'opportunité d'une dénomination nouvelle, ce qui explique qu'ils aient été publiés en France sous d'autres noms.

Enfin viennent quelques observations typiques de pseudomyxome péritonéal d'origine appendiculaire, présentant également toutes les variétés entre le pseudomyxome du péritoine pur et le kyste mucoïde de l'appendice.

Observation I (due à M. le Professeur A. Pollosson)

PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE D'ORIGINE OVARIENNE

Femme, quarante-trois ans, entre à la clinique gynécologique de M. Pollosson le 24 mars 1905. Multipare. Elle a eu deux enfants ; le dernier est âgé de dix ans. Réglée à douze ans toujours régulièrement. Pas de menorragies ni de metrorragies. Ces deux derniers mois, ses règles sont venues avec un retard de quelques jours et une diminution considérable dans leur abondance.

Depuis deux ans, la malade a des douleurs abdominales ; en même temps elle a remarqué l'augmentation de volume du ventre qui a débuté par le côté droit ; c'est de ce côté aussi qu'elle a commencé à souffrir.

Actuellement les douleurs sont bien moins vives. Il y a un an, la malade consulta un médecin de Saint-Etienne, qui conclut à un kyste de l'ovaire.

La malade n'a jamais eu de pertes blanches, n'a jamais été obligée de garder le lit ; elle n'a jamais eu de phase aigüe au cours de sa maladie. Mictions normales ; constipation assez marquée ; jamais de diarrhée.

L'appétit est bon ; l'état général, assez bien conservé, quoique la malade accuse un léger amaigrissement. Pas de température. La malade vaquait d'ailleurs à ses occupations.

A l'examen, l'abdomen est augmenté de volume à peu près uniformément, mais non tendu ; c'est surtout sur la région sous-ombilicale que porte la distension ; le ventre paraît même plus saillant à droite. Pas de circulation

veineuse complémentaire. La palpation ne permet de sentir aucune tumeur d'une façon précise. Toutefois on se rend compte que la dépression maxima qu'on peut obtenir est très limitée.

A la percussion, il existe de la sonorité dans toute la région sus-ombilicale ; la région sous-ombilicale présente une matité très nette, mais dont la limite supérieure est difficile à préciser. Dans les flancs, sonorité à droite, matité à gauche. Les déplacements qu'on fait subir à la malade ne déterminent aucun changement de sonorité. La recherche du flot est négative.

Au toucher. — Le col est dirigé dans l'axe normal du vagin. Le corps utérin ne peut être délimité par le palper abdominal combiné. Par le doigt vaginal, on ne peut le sentir ni dans le cul-de-sac antérieur ni dans le Douglas. Dans le cul-de-sac antérieur, on sent le pôle inférieur d'une masse du volume d'une orange ; cependant on ne peut délimiter d'une façon précise, le pôle supérieur de cette masse par l'abdomen, et on ne saurait dire, si cette tumeur sentie en avant et paraissant se prolonger à droite est régulière dans son développement, ou bien si elle se prolonge plus profondément dans l'abdomen. Cette tumeur n'est pas très dure, mais cependant assez tendue. Les connexions de cette tumeur avec l'utérus sont difficiles à préciser. Dans le cul-de-sac postérieur, on sent trois petits noyaux durs, paraissant implantés sur la face postérieure de l'utérus. Celui-ci est un peu augmenté de volume d'après l'hysterométrie : longueur, huit centimètres. Sa direction est verticale.

Diagnostic. — Masse solide en avant, du volume d'une

petite tête fœtale, tendue, ne paraissant pas kystique, ne suivant pas les mouvements de l'utérus.

S'agit-il d'un fibrome sous-péritonéal pédiculé, comme le feraient penser les petites bosselures qu'on sent sur la face postérieure de l'utérus ? S'agit-il d'une tumeur ovarienne ?

La tumeur que l'on sent, de quelque nature qu'elle soit, ne suffit pas à elle seule à expliquer le volume du ventre. La question est de savoir s'il y a de l'ascite. La présence d'une assez grande quantité de liquide satisferait l'esprit, mais on ne trouve aucun signe d'ascite.

Laparotomie le 28 mars 1905. — On tombe dès l'ouverture du péritoine sur une gelée jaune, transparente. On hésite un instant, pour savoir si on est tombé sur la cavité d'un kyste adhérent au péritoine pariétal ou si on se trouve dans le péritoine même. Mais on aperçoit les anses intestinales libres, baignant dans cette sorte de gelée : on est donc bien dans la cavité péritonéale. Cette gelée qui rappelle par sa couleur et sa consistance tantôt la gelée de groseille, tantôt la gelée d'abricot, s'écoule en nappe à travers l'incision de la paroi abdominale sur les compresse ; sur celles-ci, on peut voir des vésicules du volume d'une amande, jaunes, transparentes et qu'on dirait homogènes et sans paroi propre, baignant dans un liquide filant, peu abondant, qui mouille et colle la compresse. Le tout est gluant aux doigts. On retire huit à dix litres de cette gelée. La main plongeant dans le Douglas ramène par paquets cette masse gluante. Chemin faisant, sans aucun effort et sans que sa consistance ait davantage attiré l'attention, la masse qu'on sentait dans le cul-de-sac antérieur est ramenée avec la main ; elle

cède immédiatement à la pression et rien ne la distingue du reste de la gelée jaunâtre qui emplit le péritoine. On ne distingue aucune paroi kystique, si ce n'est, de temps en temps, une fine tramé de même couleur qui s'allonge comme du vermicelle cuit et dont on a de la peine à démêler les mains. Les anses intestinales sont agglutinées entre elles et tapissées à leur surface par cette même trame fibrillaire gluante.

On enlève à gauche, au niveau de l'ovaire correspondant, une petite masse kystique du volume du pouce, dont les kystes crèvent à la pression et à la traction. Pince et ligature sur le pédicule ovario-pelvien et sur le ligament large correspondant. L'utérus et l'autre ovaire ne sont pas gros et ne présentent rien d'anormal. Ils sont recouverts de la même masse agglutinante qui tapisse toute la séreuse.

Le péritoine pariétal est épaissi, présente deux millimètres d'épaisseur et dans ses parties inférieures, un aspect nacré. On referme le ventre sans drainage.

Suites opératoires des plus simples. La malade part au seizième jour.

Examen des pièces. — Macroscopiquement, la petite tumeur gauche, du volume du pouce, répondant à l'ovaire est formée de petits kystes aplatis, ouverts, dont il ne reste que la paroi et qui devaient être chacun du volume d'une noisette. Il existe un petit stroma central plus résistant, formant charpente. Histologiquement, cette petite tumeur ne présente en aucun point, la structure d'un ovaire normal. Sur une charpente conjonctive, formant des plis, vient s'étaler très régulièrement un épithélium cylindrique à cellules caliciformes. En des points où la

coupe a intéressé ces cellules en section oblique, on voit nettement des figures en rayons de miel, formées par des cellules polyédriques pressées les unes contre les autres. Cette surface épithéliale de revêtement dessine des festons irréguliers, tantôt en saillie, tantôt en dépression, mais partout ce revêtement est continu.

A un fort grossissement, on peut voir les cellules cylindriques de revêtement offrir nettement un aspect caliciforme avec un noyau à la base et dans leur calice une matière ayant fortement pris l'éosine et qui n'est autre que le produit de sécrétion.

Le péritoine est recouvert de grumeaux analogues à de petits kystes, qui semblent indiquer une généralisation de la tumeur à la séreuse ; l'épiploon épaissi et paraissant envahi n'est pas réséqué.

Les suites éloignées nous ont été obligeamment communiquées par son médecin, le docteur Soumaire. Les suites opératoires furent excellentes durant un an environ ; puis il y eut récurrence ; l'ascite gélatineuse se reproduisit, l'abdomen devint énorme, invraisemblable, mais malgré sa distension, la ponction ne fut jamais pratiquée ; jamais on ne perçut nettement de flot. La malade est morte de cachexie, le 18 septembre 1908.

Observation II (*résumée*)

(Chavannaz, in thèse Dreyfus 1907)

PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE D'ORIGINE OVARIENNE

Quarante-deux ans. Augmentation rapide du volume de l'abdomen. Pas de troubles fonctionnels.

Laparotomie : liquide colloïde gluant, abondant, ne mouillant pas, ne s'écoulant pas, sept litres environ.

Annexes droites seules modifiées. L'ovaire droit est remplacé par une tumeur trilobée en forme de trèfle, rosée, mollasse, effilochée, qui, plongée dans l'eau, apparaît finement frangée.

Extirpation, drainage.

Depuis un an, guérison persistante.

Histologie. La tumeur est constituée par un ensemble de végétations constituées par du tissu conjonctivo-muqueux très lâche, creusé de cavités irrégulières, contenant des exsudats granuleux, mucoïdes, traversés par de nombreux vaisseaux sanguins. Toutes ces végétations sont dentelées, très minces, revêtues par une assise de cellules cylindriques caliciformes et entourées par un exsudat sécrété par elles, de mucus granuleux analogue à celui que nous avons décrit dans les espaces mucoïdes de la tumeur.

Le diagnostic fut celui de myxoépithéliome de l'ovaire avec ascite gélatineuse.

Observation III

(due à M. le professeur A. Pollosson)

PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE D'ORIGINE OVARIENNE

Femme de cinquante-six ans, multipare, dont la dernière grossesse remonte à quinze ans. Depuis dix ans, la ménopause était établie d'une façon complète et définitive. Il y a sept ans cette malade présenta brusquement, en pleine santé, des accidents douloureux dans l'abdomen ; elle éprouva des douleurs violentes dans le bassin, sans vomissements ; elle dut garder le lit pendant quelques jours. Pendant l'été 1904, la malade eut des alternatives de bien-être et de douleurs abdominales ; ces dernières n'eurent jamais l'intensité des douleurs du début. En septembre, après des massages abdominaux, reparurent des douleurs plus violentes et la malade dut à nouveau s'aliter. A ce moment le ventre était un peu augmenté de volume. Le professeur A. Pollosson vit la malade en novembre et constata la présence d'une tumeur kystique, tendue et de consistance assez ferme ; l'utérus était rétroversé. Il la revit en janvier : les constatations confirmèrent le diagnostic de kyste de l'ovaire et il attribua les symptômes douloureux à une inflammation du kyste ou à une torsion du pédicule.

Opération le 7 février 1905. La laparotomie découvre un kyste de l'ovaire sans pédicule, qui présentait quelques adhérences molles avec la paroi abdominale antérieure. L'utérus et les annexes gauches, ovaire et trompe, étaient normales. A droite, l'ovaire était absent.

Il s'agissait d'un kyste de l'ovaire mucoïde, uniloculaire, à contenu gélatineux, très épais, ne s'écoulant pas, dont le pédicule s'était rompu. Guérison.

En octobre 1911, la malade revint consulter M. A. Pollosson. Depuis cinq ou six mois, elle a vu son ventre augmenter d'une façon progressive avec de la dyspnée, de la gêne dans la marche. A l'examen, on constate un ventre très volumineux où la palpation ne révèle qu'une masse anormale, dure et résistante. La fluctuation n'est pas nette, bien qu'il ne semble pas qu'il s'agisse d'une tumeur solide. A la percussion, matité dans les flancs comme dans une ascite, mais cette matité ne se déplace pas avec les changements de position. Au niveau de la cicatrice ancienne, il existe deux ou trois petites hernies, dans lesquelles on loge la pointe du doigt. Le contenu paraît être constitué par de petites formations nodulaires analogues à des formations épiploïques.

Au toucher, col en situation normale ; aucune masse anormale ne plonge dans le pelvis. Cependant l'utérus n'a pas la mobilité qu'il présente dans une ascite.

Opération à St-Charles. A l'ouverture du ventre, on tombe sur des masses gélatineuses analogues à la gelée de pomme cuite ; il s'en écoule immédiatement cinq ou six litres, sans qu'on puisse apercevoir les organes abdominaux. Peu à peu, on voit apparaître les intestins recouverts de cette même gelée adhérente, au point qu'en l'essuyant avec de nombreux tampons, on n'arrive pas à l'en détacher entièrement. Le péritoine est épaissi. La main plongeant dans le pelvis, ramène alors une masse pelvienne kystique du volume d'une tête d'adulte ; il s'agit d'un kyste de l'ovaire gauche ; ce kyste est rompu en

plusieurs endroits, mais la rupture est antérieure à l'intervention, car aucune manœuvre violente n'a été faite pour son extirpation. On fait la toilette du péritoine ; on en retire quinze à vingt litres de masses gélatineuses. Il est impossible de pratiquer un examen complet, car on ne peut enlever tous les exsudats visqueux qui tapissent le péritoine. Au niveau des hernies de la cicatrice abdominale ancienne, on voit des petits nodules jaunâtres, qui paraissent être des noyaux de généralisation. Suites opératoires simples. Il persiste quelques temps une fistule au niveau de la cicatrice, par où s'écoule encore du liquide gélatineux en assez grande quantité. Puis la fistule se ferme et la malade sort guérie.

Observation IV

(due à M. le Professeur A. Pollosson)

PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE D'ORIGINE OVARIENNE

Femme cinquante-cinq ans, entre à la clinique gynécologique en octobre 1907. S'est toujours bien portée. Règles régulières. Ménopause à quarante-neuf ans.

En avril 1907, augmentation de volume du ventre sans douleurs, sans troubles abdominaux, sans pertes. Peu à peu, simple gêne dans les mouvements, pour se baisser en particulier ; gêne de la digestion. Pas de douleurs. Pas de troubles vésicaux ou rectaux. Amaigrissement notable depuis six mois.

A l'examen, abdomen volumineux, saillant et élargi.

Ascite dans la région para-ombilicale et dans les flancs. Matité ne se déplaçant pas. Pas de flot. Tumeur irrégulière, de consistance plus dure, au niveau des deux fosses iliaques.

Au toucher, utérus un peu abaissé et appliqué derrière la symphyse. Les culs-de-sacs, surtout le droit et le postérieur, sont effacés. Pas de mouvements communiqués de la tumeur au col. La masse pelvienne paraît fixe et immobile, les masses abdominales également.

Intervention le 10 octobre 1907. Ascite gélatineuse. Péritoine épaissi. Deux tumeurs ovariennes, l'une gauche, élevée, du volume de deux têtes d'adulte, l'autre droite et dans le Douglas du volume d'une tête d'adulte. Ces deux masses sont formées de vésicules, remplies de matière colloïde, gélatineuse. Ces vésicules se rompent une à une sous la moindre pression et versent leur contenu dans le péritoine. Un petit noyau sur le fond utérin. Cinq ou six noyaux dans le grand épiploon. On s'apprête à le réséquer, lorsqu'on en constate sur l'épiploon gastro-colique.

Suites opératoires bonnes: Quelques temps après, récurrence des masses péritonéales et mort dans la cachexie.

Observation V (due à l'obligeance de M. Patel)

**PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE D'ORIGINE OVARIENNE
AVEC RÉCIDIVE**

Femme, 69 ans, multipare; elle s'est toujours bien portée, elle est alitée depuis quelques jours pour un léger

malaise. Anurie complète depuis 4 jours. Le cathétérisme montre que la vessie est vide.

A l'examen, 24 mars 1911, on constate dans l'abdomen une tumeur volumineuse atteignant l'ombilic, irrégulière, bosselée, avec une fluctuation nette en certains points. Au toucher, l'utérus est petit, plaqué contre la symphyse, indépendant de la tumeur. Le cul-de-sac de Douglas est comblé par une masse énorme, dure, qui remplit tout le bassin et reçoit intégralement les mouvements communiqués à la masse abdominale. On conclut à une tumeur de l'ovaire, comprimant les uretères.

Intervention d'urgence le même jour. A l'ouverture du ventre il s'écoule un liquide épais, gélatineux. On extirpe une tumeur énorme, molle, de l'ovaire gauche. On retire du cul-de-sac de Douglas dans le creux de la main une sorte de gelée épaisse au-dessous de laquelle le péritoine apparaît rouge et dépoli.

Suites opératoires simples. Guérison.

Examen de la tumeur. La tumeur entière pèse trois kilogrammes cinq cent. On peut évaluer à plus d'un litre la quantité de liquide gélatineux évacué au cours de l'intervention. La tumeur est composée d'une partie kystique, renfermant à son intérieur le même liquide épais trouvé dans le péritoine et surtout de parties moitié solides, moitié liquides. L'examen histologique n'a pas été pratiqué, mais l'aspect macroscopique est celui d'un cysto-épithéliome de l'ovaire.

Suites opératoires excellentes pendant 6 mois. La malade est revue en novembre 1911 ; le ventre a de nouveau augmenté de volume ; on dirait une ascite constituée par de la gélatine. Les masses gélatineuses

intra-péritonéales, dont on avait constaté la présence, lors de l'intervention en mars, ont récidivé.

Observation VI (due à l'obligeance de M. Patel)

**PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE ; ÉNORME KYSTE MUÇOÏDE
DES DEUX OVAIRES**

Femme de quarante-cinq ans, entre en mars 1901, dans le service de M. Poncet, parce que son ventre a grossi considérablement.

Après l'ouverture du ventre, on tombe sur une masse visqueuse, formant une colle épaisse, ressemblant à de la colle de poisson. Cette masse remplit tous les coins et recoins de la cavité péritonéale, depuis le pelvis jusque sous le diaphragme. On en retire 20 kilogrammes. Malgré les efforts faits pour assécher et essuyer la séreuse, il reste à sa surface et surtout dans les parties déclives un vernis adhérent, qu'il est impossible d'enlever. On enlève aussi un kyste mucoïde des deux ovaires.

Double Mikulicz ; pendant les quarante-huit premières heures, écoulement considérable de liquide ; suites immédiates simples. Amélioration ; puis la malade est perdue de vue.

Observation VII (*résumée*)

(Boursier in *thèse Fossard*, 1901)

PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE D'ORIGINE OVARIENNE

Femme, cinquante-cinq ans, multipare, opérée il y a six ans d'un kyste multiloculaire de l'ovaire droit. Il y a six mois, violentes coliques, brusquement suivies de l'évacuation par le rectum d'une abondante masse de liquide, que la malade compare aux eaux de l'amnios. Les douleurs se calmèrent, et il ne persista que quelques coliques intermittentes quand, deux mois avant son entrée à l'hôpital, à partir du 5 janvier 1896, les coliques sont remplacées par une douleur sourde, généralisée à peu près à tout l'abdomen et qui empêche la malade de marcher et de travailler ; en même temps l'abdomen augmente de volume. Amaigrissement rapide.

A l'examen, ventre volumineux, arrondi, un peu plus saillant à gauche. On peut sentir de ce côté une masse pâteuse, diffuse, ne permettant de circonscrire sur aucun point une tumeur véritable, nettement limitée. A la percussion, matité à gauche, ne se déplaçant pas, sonorité dans le flanc droit. Très profondément, il semble que l'on perçoive une vague fluctuation.

Le toucher vaginal et le toucher rectal ne donnent aucun renseignement.

On pense à une maladie gélatineuse du péritoine.

Opération le 15 mars 1896. A la laparotomie, on vit sortir une quantité considérable de substance gélatineuse,

colloïde, pâteuse, de coloration jaune ambré et absolument transparente. Cette masse colloïde remplissait le petit bassin et la fosse iliaque gauche. Son ablation fut assez difficile, car elle n'était pas assez liquide pour s'écouler naturellement; on fut obligé de l'enlever à pleines mains au moins pour la majeure partie. Il y en avait au minimum 2 litres. On fit avec des compresses sèches et aseptiques, autant que cela fut possible, la toilette du péritoine, forcément rendue incomplète par la viscosité et l'adhérence de cette sorte de gelée. On trouva alors dans la moitié gauche du bassin un kyste de l'ovaire du volume d'une tête de fœtus, à parois minces et qui portait une déchirure de la dimension d'une pièce de cinq francs. Histologiquement, il s'agissait d'un cysto-épithéliome mucoïde de l'ovaire; ce kyste présentait tous les caractères d'un kyste multiloculaire de l'ovaire. Le péritoine était un peu vascularisé, comme chagriné. Suites opératoires des plus simples. Guérison.

Observation VIII (résumée)

(Goldschwend in *Journal de Chirurgie*, 1910)

PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE D'ORIGINE APPENDICULAIRE

Homme de cinquante-quatre ans, ayant eu plusieurs crises d'appendicite et opéré d'urgence pour une crise aiguë. A l'ouverture de l'abdomen, on trouve dans la cavité péritonéale libre une grande quantité de substance

gélatineuse rappelant celle que l'on rencontre dans les cas de kystes de l'ovaire ouverts dans le péritoine. Appendicectomie. Le malade drainé guérit normalement. L'appendice très allongé, mesurait trente-neuf centimètres de long sur vingt-cinq de large. On retrouve le point perforé. Un examen histologique est joint à l'observation.

Observation IX

(Wilfrid Trotter, in *Journal de Chirurgie*, 1910)

PSEUDOMYXOME DU PÉRITOINE D'ORIGINE APPENDICULAIRE

Un homme de trente-six ans eut, en 1907, de violentes douleurs dans la fosse iliaque droite ; elles durèrent dix jours puis disparurent et le malade fut en parfaite santé pendant un an. En mai 1908, attaque sévère d'appendicite. Vingt-quatre heures après le début, on peut percevoir une très grosse masse dans la fosse iliaque droite. Rapidement les symptômes s'amendent et l'on prend le parti d'attendre la disparition de la tumeur pour opérer à froid. Mais au bout d'un mois la tumeur ne s'est en rien modifiée et l'intervention est décidée.

L'incision du péritoine donne issue à une grande quantité de liquide clair, l'épiploon apparaît très augmenté de volume et rempli de gros noyaux arrondis, transparents, d'apparence gélatineuse ; des noyaux identiques se rencontrent sur le cœcum, sur le colon ascendant, sur le péritoine pariétal. On ne trouve aucune trace de l'appendice ;

et comme on conclut à un cancer colloïde inopérable, les recherches sont interrompues. On enlève pourtant une masse épiploïque grosse comme la main.

La guérison fut rapide, et le malade, revu après seize mois, ne présentait rien d'anormal du côté de sa cavité abdominale. Le morceau d'épiploon enlevé montra au microscope que le stroma avait des caractères inflammatoires et que la substance gélatiniforme était de la mucine et non de la substance colloïde.

Observation X

(Chavannaz, *Soc. de Chirurgie de Paris*, 21 avril 1909)

PSEUDOMYXOME PÉRITONÉAL D'ORIGINE APPENDICULAIRE

Un homme de trente-cinq ans vient consulter Ch. en juin 1905, pour une tuméfaction de la fosse iliaque droite. Depuis l'âge de vingt-et-un ans, cet homme est sujet à des crises abdominales douloureuses — il en a eu en tout une demi-douzaine — à siège prédominant dans la fosse iliaque droite. La dernière crise, survenue à la fin de 1904, a été particulièrement violente, s'accompagnant de retentissement péritonéal très marqué. L'examen montre un homme amaigri, au teint jaunâtre. Le ventre est ballonné. Il existe dans la fosse iliaque une tumeur du volume d'une grosse noix, douloureuse à la pression, et légèrement mobile. Le toucher rectal est négatif. L'estomac est distendu. Tenant compte de ces constatations cliniques,

Ch. porte le diagnostic d'appendicite à répétition. Cependant le volume de la tumeur, la marche relativement lente de l'affection, l'amaigrissement marqué du sujet lui font faire des réserves pour une origine tuberculeuse de l'inflammation du processus vermiciforme.

A l'opération on trouve un appendice ayant le volume d'un doigt d'adulte. Il adhère au cœcum et à l'angle iléo-cœcal. Au niveau de cet angle, il y a une tuméfaction du volume d'une belle noix. La première impression est qu'il s'agit d'un néoplasme malin, mais en détachant doucement l'appendice, on voit saillir plusieurs petites sphères parfaitement régulières, de coloration ambrée. Elles proviennent d'une loge comprise entre l'appendice en avant, le cœcum et la fin de l'iléon en arrière et qui est pleine d'un nombre considérable de ces sphérules dont le volume varie de celui d'un grain de millet à celui d'un tout petit pois. Elles sont un peu agglutinées entre elles, à la façon des œufs d'écrevisses. Appendicectomie. Drainage pendant quarante-huit heures. Réunion par première intention ; au bout de vingt-trois jours, l'opéré peut quitter la maison de santé. Depuis, son état s'est montré satisfaisant. L'examen microscopique a révélé un appendice chroniquement enflammé, présentant une hypertrophie de ses glandes distendues par du mucus. Il a été impossible de découvrir le point, par lequel le mucus appendiculaire avait pénétré dans le péritoine.

CONCLUSIONS

1° Il existe une maladie, caractérisée par la production dans la cavité péritonéale, de masses gélatineuses libres, c'est-à-dire sans membrane enveloppante, analogues à de la gelée de coing, solidement adhérentes tant au feuillet pariétal qu'au feuillet viscéral de la séreuse ; cette maladie tient le milieu cliniquement entre l'ascite et les kystes uniloculaires, mais c'est une ascite sans flot ou un kyste sans enveloppe ; elle se rapproche du cancer par son évolution, tout en gardant une allure plus lente, une puissance d'infection moins grande ; après l'intervention, elle récidive à plus ou moins longue échéance.

2° Entre cette maladie, dont la nature à première vue échappe et les kystes de l'ovaire rompus dans le

péritoine où l'on trouve d'une manière évidente le kyste et, dans la cavité péritonéale, des masses gélatineuses, il existe tous les intermédiaires, si bien qu'on est autorisé à admettre entre ces cas extrêmes une similitude complète de nature. Il s'agit seulement, dans les cas types de la maladie, de kystes mucoïdes de l'ovaire, dans lesquels la prédominance de l'élément épithélial, et partant, la malignité est telle, qu'ils se rompent au fur et à mesure qu'ils se forment, se déversent dans le péritoine et vont ensemercer la séreuse.

3° A la suite de cet ensemencement, le péritoine se comportera de différentes façons : tantôt il y aura un simple processus réactionnel de défense, se traduisant anatomiquement par des lésions de péritonite chronique, correspondant aux cas où la malignité des productions kystiques déversées est faible ou l'intervention précoce, tantôt il se formera des greffes péritonéales, qui produiront des masses gélatineuses, ces deux processus de péritonite chronique et de greffes pouvant s'associer plus ou moins et donner toute la gamme intermédiaire.

4° L'origine ovarienne de cette maladie n'est pas la seule : une tumeur colloïde de l'appendice iléocœcal peut ensemercer le péritoine suivant le même processus que pour les kystes mucoïdes de l'ovaire.

5° Cette maladie, telle que nous venons d'en tracer les caractères, mérite d'être isolée ; elle a été décrite par Péan, sous le nom de maladie gélatineuse du

péritoine et est connue, depuis Werth, sous le nom de pseudomyxome du péritoine qui est devenu classique.

Vu :

Le Président de la Thèse,

AUG. POLLOSSON.

Vu :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 21 novembre 1911.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

1. AHLSTRÖM, *Nordisches med. Archiv.*, XLII. 1909.
2. BETHMANN, in *Centralbl. f. Chir.*, n° 39, 1894, p. 929.
3. BEINLICH, *Charité-Annalen*, I, § 403.
4. CHAVANNAZ, *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, XXXV, n° 14, 1909.
5. CRUVEILHIER, *Traité d'Anat. Pathol.*, V, p. 75-78, 1849.
6. DONAT, *Arch. f. Gyn.*, Bd 26. Un cas de pseudomyxome péritonéal, 1885.
7. DREYFUSS, Thèse Paris, 1907. Les tumeurs malignes de l'ovaire.
8. DAGAEFF, in *Journal de Chirurgie*, 1909.
9. FOSSARD, Thèse, 1901. Rupture spontanée des kystes de l'ovaire.
10. FRÄNKEL, *Munch. Med. Woch.*, 1901, p. 865.
11. GOLDSCHWEND, in *Journal de Chirurgie*, 1910.
12. HABERLE, Beitrag zur Lehre von Pseudomyxoma Peritonei, Würzburg, 1906.
13. KNAPP, Inaug.-Dissert., Leipzig, 1900.
14. KRETSCHMAR, *Monatschr. f. Geb. u. Gyn.*, Berlin, 1897.
15. LAUWERS, Soc. belge d'Obst. et de Gyn., 1890, p. 252.
16. MACDONALD, *Edimb. med. Journal*, 1885, mai et juin.
17. MEYER, *Centralbl. f. Chir.*, n° 37., 1907, p. 1101.
18. MAYER, *Charité-Annalen*, V, 1880.
19. MENNIG, Dissert.-Inaug., Kiel, 1880.
20. NETZEL, *Nord. med. Archiv.*, XVII, 1885.
21. NEUBAUR, Inaug.-Dissert., Erlangen, 1888.
22. NEUMANN, *Berliner Klin. Wochenschr.*, 1909, XLVI, p. 15-19.
23. OLSHAUSEN, *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.*, Bd 9, 1885.
24. PÉAN, Diagn. et traitement des tumeurs de l'abdomen, V.

25. PFANNENSTIEL, « Pseudomyx. perit. » in Veit, Handbuch der Gyn.
1909.
26. RUEDER, *Centralbl. f. Gyn.*, 1896, p. 173.
27. RUNGE, *Centralbl. f. Gyn.*, 1888, p. 233.
28. REH, Ueber pseudomyx. perit., Wurzburg, 1896.
29. STRASSMANN, *Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn.* XXII, 1896.
30. SCHLEGTENDAL, *Berl. Klin. Wochenschr.*, 1886, n° 2 et 3.
31. SWIECICKI, in *Centralbl. f. Gyn.*, n° 44, 1885.
32. SANTLUS, Ueber pseudomyx. perit., Berlin, 1902.
33. TAUFFER, *Centralbl. f. Gyn.*, 1896, p. 747.
34. TILLMANN, *Centralbl. f. Gyn.*, 1890, p. 102.
35. WERTH, *Arch. f. Gyn.*, 1884, XXIV, p. 100-118.
36. WESTPHALEN, *Arch. f. Gyn.*, 1899, p. 642-643.
37. WENDELER, *Monatschr. f. Geb. u. Gyn.*.. Bd III, p. 186.
38. WINTERNITZ, Inaug.-Dissert., Tübingen, 1880.
39. WAITZ, *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1891, n° 14.
40. WILFRID TROTTER, *The British med. Journ.*, 1910, p. 687-689.

